Ueber die

Germany



Ueber die Zurechnungsfähigkeit des normalen Menschen.

• EIN VORTRAG •
gehalten in der Schweizerischen
Gesellschaft für ethische Kultur
• • • • • in Zürich. • • • • •

VON

DR. AUGUST FOREL

• vormals Professor an der Universität Zürich. •

5. und 6.  **Auflage.**

München 1907
Ernst Reinhardt, Verlagsbuchhandlung
Jägerstrasse 17.

Vorwort.

Es ist Vieles über Unzurechnungsfähigkeit geschrieben worden. Dagegen werden die Grundlagen der Zurechnungsfähigkeit des normalen Menschen viel seltener in Diskussion gezogen. Und doch haben dieselben im Licht der Fortschritte unserer Kenntnisse über den Bau des menschlichen Gehirnes und über sein Leben, sowie über das Verhältnis der Psychologie zur Hirnphysiologie und zu den Thatsachen der Evolution der Arten, ein wesentlich anderes Gesicht erhalten als früher.

Es dürfte daher die Veröffentlichung des vorliegenden, vor der schweizerischen Gesellschaft für ethische Kultur in Zürich gehaltenen kleinen Vortrages gerechtfertigt erscheinen. Der Vortrag ist am 20. September 1900 in der „Neuen Zürcher Zeitung“ erschienen und ist hier nur in wenigen Punkten ergänzt worden.

Dr. A. Forel.

Um unser Thema begreiflich zu machen, müssen wir die Thatsachen, auf welchen es beruht, die daraus entstehenden Begriffe, und die von den Menschen aufgestellten Theorien auseinanderhalten.

Der Begriff der Zurechnungsfähigkeit setzt vor allem zwei Dinge voraus: erstens, ein zurechnungsfähiges, d. h. ein als verantwortlich gedachtes Wesen, dem man die sogenannte Freiheit seiner Willenshandlungen zuschreibt; zweitens, eine Handlung, durch welche dieses Wesen andere, gleichberechtigte Wesen schädigt, und die es hätte unterlassen sollen.

Nehmen wir z. B. als schädigende That die Brandstiftung im Hause eines anderen Menschen, oder das Verhungernlassen eines armen blinden Kretinen. Wir werden sagen, dass ein geistig gesunder und vollsinniger Erwachsener, der im Wachzustand, der Folgen seiner That und des angerichteten Schadens sich völlig bewusst, solches ausgeführt hat, als zurechnungsfähig zu betrachten ist. Wird dagegen die Brandstiftung von einem vierjährigen Kinde vollführt, oder lässt ein Irrsinniger auf Grund seines Wahnes den blinden Kretinen verhungern, so werden wir beide als unzurechnungsfähig erklären. Letzteres wird auch bei einem im schlaftrunkenen Zustande oder im schweren Rausch begangenen Verbrechen der Fall sein.

Bis jetzt scheint die Sache einfach und klar, und man wird zunächst versucht, theoretisch von dem Begriff der Zurechnungsfähigkeit ohne weiteres auf den alten Begriff der absoluten Willensfreiheit des Menschen zu schliessen. Bekanntlich hat jeder Mensch das Gefühl der Freiheit seiner Entschlüsse. Er glaubt, dass nichts ihn daran hindert, nach rechts oder nach links zu gehen, wenn es ihm beliebt, dass er dieses oder jenes thun oder unterlassen kann, und zwar nach dem

freien Entschluss seines Willens. Er giebt nur zu, dass Geisteskranke, kleine Kinder, Schlafende und Tiere unfrei seien. Zwar wird schon hier bei näherer Betrachtung die Sache etwas zweifelhaft. Wenn ein 4jähriges Kind unfrei, und ein Erwachsener frei ist, was ist dann ein 8-, 10-, 13-, 16jähriges Kind? Was ist ein Jüngling? Wo, d. h. bei welchem Alter, fängt die absolute Freiheit an, wo hört die Unfreiheit auf? Wenn der gesunde Menschenverstand und die Erfahrung sofort einwenden, dass es keine scharfe Grenze giebt, dass nur ganz allmählich aus dem unfreien kleinen Kind der freie Erwachsene herauswächst, so müssen wir fragen: Was ist das für ein Wechselbalg, eine absolute Freiheit, welche allmählich aus der Unfreiheit herauswächst? Das Studium der Geisteskrankheiten zeigt ebenfalls, dass es keine Grenze giebt zwischen Gesunden und Irrsinnigen, dass vielmehr alle möglichen Uebergänge vorkommen.

Aber auch ohne diese gröberen Beispiele zeigt uns das Studium unserer Psychologie, d. h. unserer eigenen Seele, unseres lieben Ich, dass wir uns durchaus nicht frei entschliessen, wie wir meinen, sondern dass jeder unserer Entschlüsse von vorhergehenden Wahrnehmungen oder Ueberlegungen herrührt, dass diese Ueberlegungen einer komplizierten Arbeit unseres Gehirns zu verdanken sind, dass in diesem gleichen Gehirn ein ungeheures Arbeitsquantum unbewusst, oder besser gesagt unterbewusst vor sich geht, und unsere Entschlüsse, ohne dass wir es wissen, bedingt oder beeinflusst. Wenn ich im Wirtshaus sitze und aus der Speisekarte Spiegeleier statt Rindfleisch bestelle, scheint es mir ein freier Entschluss zu sein; doch sind es in Wirklichkeit Ueberlegungen, welche auf dem Grad und dem Gegenstand des Appetits, auf dem Kostenpunkt, auf bestimmten Zuständen des Magens u. s. w. beruhen, und welche schliesslich die Wahl z. B. auf die Spiegeleier fallen lassen. Untersuche ich noch weiter, so zeigen sich gewohnte Neigungen und eine ganze Reihe von Naturtrieben, sowie Anhäufungen früherer dem eben erwähnten ähnlicher Entschlüsse als unter

bewusste Ursachen der genannten Ueberlegungen. Wendet man nun ein, ich hätte ein grobsinnliches Beispiel genommen und die Sache sei bei höheren Entschlüssen anders, z. B. beim Entschluss, einen verwegenen Streich auszuführen, oder ein wissenschaftliches Werk zu verfassen, so antworte ich, dass die Sache nur viel kompliziertere Ursachen und Triebfedern hat, aber schliesslich doch immer auf einen bedingenden ursächlichen Zusammenhang zurückzuführen ist. Je tiefer wir in die Geheimnisse der menschlichen Seelenkunde eindringen, desto mehr finden wir, dass alles darin ursächlich zusammenhängt, dass kein „freier" Entschluss aus nichts entsteht, dass jede Seelenthätigkeit einer Gehirnthätigkeit entspricht, die ihr zu Grunde liegt, und wir kommen zu dem klassischen Satz des grossen Philosophen Spinoza: „Die Illusion der Willensfreiheit beruht nur auf der Unkenntnis der Motive unserer Handlungen", d. h. soviel als dass der grösste Teil der Urgründe, die unsere Handlungen bedingen und die in unserem Gehirn registriert sind und vor sich gehen, uns unbewusst[1]) bleiben oder vergessen werden, so, dass wir infolgedessen uns einbilden, frei zu handeln. Schon hier müssen wir jedoch bemerken, dass jene Tausende und Millionen feinster registrierter Vorgänge in unserem Gehirn nicht etwa in bunter Unordnung wie die Stücke eines Häringssalats liegen, sondern dass sie beständig in kompliziertester Weise nach mehr oder weniger bestimmten Ordnungsregeln sich aneinanderreihen und ineinanderfügen. Es ist jedoch keine von vornherein bestimmte, starre und fertige Ordnung; nein, die Funktion jenes ebenso plastisch als fein organisierten und gebauten Organs, das wir Gehirn nennen, hat die Eigentümlichkeit, dass sie sich vermittelst unserer Sinne und unserer Bewegungen an alle Vorgänge der Aussenwelt beständig und höchst kompliziert anschmiegt. Beständig wird das Alte korrigiert, kommt Neues hinzu, und dieses Neue wird mit dem Alten verbunden und kombiniert.

Aus jenen Kombinationen entstehen neue, kompliziertere Einheiten, die sich wiederum weiter mit noch neueren Dingen

kombinieren u. s. w. Mit Hilfe unserer Bewegungen experimentieren wir mit den sinnlich wahrgenommenen Dingen, und rufen auf solche Weise wiederum neue Kombinationen hervor, die wir beständig mit dem alten Schatz unseres Gedächtnisses geordnet verbinden, oder wie man sich in der Psychologie ausdrückt, associieren. Unser Gehirn ist somit wie ein grosser, aus Millionen Fäden und Zellen[2])bestehender Teig, der durch besondere Fäden, oder die sogen. Empfindungsnerven, die Eindrücke der Aussenwelt mittelst unserer Sinne empfängt, und wiederum durch andere ähnliche Fäden, nämlich durch die Bewegungsnerven und die Muskeln auf jene Aussenwelt zurückwirkt. Man kann das Gehirn mit einer Dynamomaschine oder einem elektrischen Accumulator vergleichen, wie diejenigen, die unsere elektrischen Tramways in Bewegung setzen. Doch sind diese Maschinen starr und fertig. Sie haben nicht die Fähigkeit der lebenden Nervensubstanz, sich beständig neue Dinge anzueignen, sich denselben anzuschmiegen, sich durch dieselben beeinflussen zu lassen, und auf solche Weise *Neues* zu *erzeugen*, d. h. neue Kombinationen aus den alten zu bilden. Jene Fähigkeit des Sichanschmiegens und ordnungsmässigen Kombinierens ist es, die ich *plastisch* genannt habe, und die wir als Plasticität der Seele oder des Gehirns bezeichnen können; denn Seele und Gehirn sind eins.

Nun haben wir versucht, in die Geheimnisse des höchsten Seelenlebens einen raschen Blick zu werfen. Doch ist lange nicht alles so hoch und fein in unserer lieben Seele. Es giebt in ihr auch gröbere und einfachere, starrere Triebfedern, die man Instinkte, Automatismen, Triebe u. drgl. nennt. Wir wollen uns mit Beispielen verständigen. Wenn ich z. B. die verschiedenen Möglichkeiten eines geschäftlichen Unternehmens, etwa eines Hauskaufes, erwäge, und dabei die Gefahren, die möglichen Vorteile, die Pläne, die ich damit verbinde, gegeneinander abwäge, so ist das eine plastische Gehirnarbeit; denn jeder einzelne Bestandteil des Denkens ist eine feine, frische, neuestens kombinierte Gehirnarbeit, die ebenso leicht beseitigt werden kann,

wie sie entstanden ist. Ein Sinken der Häuserpreise, eine erhöhte Forderung des Verkäufers, ein Irrtum in meinen Berechnungen genügen, um das ganze Gebäude zu stürzen und mich, wenn ich vernünftig bin, vom Hauskauf abzubringen. In meinem Gehirn bleibt dann nur noch eine Erinnerung. Anders verhält es sich beim Geschlechtstrieb, beim Hunger, bei einer tief vererbten Charaktereigenschaft, wie z. B. der Eifersucht oder der Eitelkeit. Keine vorübergehende Kombination des Geistes vermag den Hunger oder den Geschlechtstrieb zu vertreiben. Beide, vor allem der erste, stellen sich gebieterisch, gesetzmässig, zwingend, automatisch, instinktiv immer wieder ein, wenn sie nicht gestillt werden, und wie durch eine maschinenmässige Triebfeder in Bewegung gesetzt, stellen sie sich auch dann wieder ein, wenn ihre frühere Befriedigung vorüber ist, auf Grund gewisser Vorgänge, die vom Stoffwechsel im körperlichen Leben bedingt sind. Ganz ähnlich geht es mit der Eitelkeit und der Eifersucht. Hundertmal bekämpft, hundertmal durch Vernunft und Ueberlegung verdammt, stellen sie sich immer wieder ein, trotz allem Schaden, den sie dem lieben Ich zufügen. Schlimme Erfahrungen und Schädigungen mögen sie eine Zeit lang dämpfen, doch fühlen wir ganz gut, dass sie tief in uns eingewurzelt sind und sofort wieder erscheinen, sobald die zurückhaltende Kraft nur einigermassen geschwächt wird.

Im Gegensatz zur plastischen Seelenthätigkeit machen uns jene instinktiven oder automatischen Triebe den Eindruck der Gebundenheit, der Unfreiheit. Sie erscheinen uns daher niedriger, tierischer, mehr maschinenmässig. Und dennoch ist der Gegensatz nur ein relativer. Es giebt unzählige Uebergänge zwischen den reinsten Automatismen und der allerfeinsten, höchsten, schmiegsamsten Seelenthätigkeit. Selbst die Triebe sind ungleichwertig. Am Herzschlag können wir nichts ändern! Die Atmung können wir schon kurze Zeit zurückhalten, den Durst noch länger, den Hunger länger als den Durst, und den Geschlechtstrieb können wir durch Gegenvorstellungen und

durch starke Anstrengung unserer höchsten Ueberlegungen meistens zurückdrängen, vorausgesetzt, dass unser Gehirn dieser starken Ueberlegung fähig ist. Die feinsten Kombinationen eines wissenschaftlichen oder philosophischen Problems sind plastischer und dem Instinkt ferner liegend, als diejenigen eines Hauskaufes, und letztere sind plastischer, als das Erlernen des Einmaleins. Gewisse alte Gewohnheiten können so hartnäckig werden wie Naturtriebe (wie etwa der Geschlechtstrieb), z. B. das Jassspiel oder das Fluchen. Man nennt sie dann „zweite Natur".

Wie kommt es denn nun, dass das Gehirn teilweise mehr instinktiv, teilweise mehr plastisch arbeitet? Die Antwort darauf giebt uns die Wissenschaft des Lebens, das Studium der Abstammung der Arten, ihres geistigen Lebens und ihres Körperbaues. Aus dieser von Haeckel Phylogenie genannten Stammgeschichte des Menschen erklärt sich allein die Sache.

Was wir aus uns allein nicht verstehen, wird uns durch das Studium unserer tierischen Verwandten und unserer Ahnen erklärt. Im Vererbungsgesetz liegt der Schlüssel zum Verständnis; im Körperbau und in den Sitten der lebenden Tiere der Gegenwart und in den Petrefakten haben wir das geschichtliche Archiv. Die Zeit erlaubt mir nicht, dieses hochwichtige Thema eingehend zu behandeln. Sie wissen aber alle, was die Evolutionstheorie Lamarcks und Darwins ist, welche nachgewiesen haben, dass im Laufe der Jahrtausende die verschiedenen Tier- und Pflanzenformen eine aus der anderen sich entwickelt haben, d. h. dass aus früheren, jetzt ausgestorbenen Formen, andere hervorgegangen sind, dass somit alle miteinander stammverwandt sind. Man streitet zwar noch über die Zuchtwahlhypothese, d. h. darüber, welche die wichtigsten Ursachen jener Formverwandlungen sind. Darüber jedoch, dass die Tierformen miteinander stammverwandt sind, sind alle Naturforscher, die die nötigen Kenntnisse mit einem gesunden Menschenverstand verbinden, einig. Allein schon die Embryologie, d. h. die Entwicklungsgeschichte eines jeden Wesens aus

einer Eizelle, verbunden mit der vergleichenden Anatomie, verraten auf Schritt und Tritt die Stammverwandtschaft aller lebenden Wesen jeden Tag vollständiger, so dass heute die Fachleute nur noch über die einzelnen Angliederungen jener Verwandtschaft zu studieren und zu diskutieren haben. Wie der Körperbau der lebendigen Wesen die genannte Abstammung verrät, so ist dies auch bei den Lebensfunktionen und darunter bei den Seeleneigenschaften der Fall. Hier begegnen wir einem allgemeinen Gesetze: Je älter ein körperliches oder funktionelles, z. B. ein seelisches Merkmal ist, desto zäher, desto mehr fixiert, beständig, unausrottbar ist es. Umgekehrt, je jünger erworben, je neuer kombiniert ein solches Merkmal ist, desto leichter kann es geändert oder gar verwischt werden. Aus einer Nuss wird stets nur ein Nussbaum, aus Katzen entstehen immer nur Katzen, und keine auch noch so mächtige Einwirkung kann aus einer Nuss eine Tulpe machen oder aus Katzen Menschen entstehen lassen, weil es sich hier um ganz alte Stammbäume handelt. Dagegen kann eine geringe Farbenvarietät leicht durch Befruchtungskombinationen wieder beseitigt oder neu erzeugt werden. Die Merkmale der Ordnung sind tiefer und fester eingewurzelt als diejenigen der Familie, diejenigen der Familie tiefer und fester als diejenigen der Gattung, die der Gattung tiefer und fester als diejenigen der Art, diejenigen der Art tiefer und fester als die der Varietät, und diejenigen der Varietät tiefer und fester als die des Individuums. Im Individuum selbst sind alle Merkmale kombiniert. Die zähesten sind die altvererbten Merkmale des Reiches, der Klasse, der Ordnung, der Familie, der Gattung, der Art, der Varietät; die flüchtigsten, d. h. die plastischsten, sind also diejenigen, die das Individuum selbst erwirbt, unter denselben diejenigen, die es zu allerletzt erworben und kombiniert hat.

Haben wir das alles nun verstanden, so begreifen wir sofort, dass die Instinkte und alle angebornen, resp. ererbten Automatismen nichts anderes sind, als der Ausdruck der alten vererbten Eigenschaften der Varietät, der Art, der Gat-

tung u. s. w. Eitelkeit und Eifersucht, Geschlechtstrieb und Hunger, um bei unseren Beispielen zu bleiben, sind alte, ererbte Merkmale unserer Ahnen, wie unsere Nase, unsere Hautfarbe, das Fehlen des Schwanzes u. s. w. Eitelkeit und Eifersucht finden wir nicht nur bei allen Menschen in verschiedenen Dosen, sondern schon bei Tieren. Der Geschlechtstrieb ist deshalb leichter zu unterdrücken als der Hunger, weil er zwar zur Erhaltung der Art, aber nicht zur Erhaltung des Individuums nötig ist. Der Hunger bildet die Hauptexistenzbedingung aller lebenden Wesen; deshalb ist er so gebieterisch. So erklärt sich der ganze Zusammenhang; so verstehen wir, warum und wie die plastische Seelenarbeit, die sich an alle frischen Umstände anschmiegt, meistens die jüngere, vor kürzerer Zeit entstandene, die automatisch instinktive dagegen die ältere, in der Art und Varietät eingewurzelte ist.[8]) Es giebt übrigens auch sog. sekundäre Automatismen, die das Individuum durch lange Uebung erwirbt.

Natürlich setzt das Gesagte die Kenntnis der Thatsache voraus, dass die Keimzellen eines jeden lebenden Wesens alle Bedingungen seiner späteren Entwicklung in sogenannter Potenz oder Energie enthalten, sofern die dem betreffenden Wesen entsprechenden äusseren Lebens- und Entwicklungsbedingungen gegeben werden.

Wir sind scheinbar von unserem Thema weit abgeschweift, und doch konnte dasselbe ohne diese Abschweifung nicht verstanden werden. Aus dem Gesagten geht nämlich unzweideutig hervor, dass der Begriff der Willensfreiheit mit dem Begriff der plastischen Anpassungsfähigkeit zusammenfällt. Was wir unter Freiheit fühlen und verstehen, ist nicht eine absolute Freiheit ohne Ursachen, sondern eine relative Freiheit, d. h. die Fähigkeit, unser Denken, Fühlen und Handeln an alle äusseren und inneren Verhältnisse möglichst adäquat, d. h. möglichst entsprechend und geordnet anzupassen. Jene Anpassung geschieht zwar nicht spontan, nicht ohne Ursache, sie wird vielmehr durch eine Kombination der äusseren Umstände selbst

mit dem in unserm Gehirn aufgespeicherten Schatz der Erinnerungen und Vernunftsüberlegungen bedingt. Aber sie erscheint uns frei in ihren unendlichen, feinsten, komplizierten und zahlreichen Wechselbeziehungen, wenn wir sie mit der unmittelbaren Gebundenheit der groben Instinkthandlungen vergleichen. Jener relative Freiheitsbegriff hat den grossen Vorzug, dass er auf Wahrheit beruht und uns nicht in falschen Illusionen wiegt. Er ist zwar bescheiden, weil relativ. Sind wir aber selbst bescheiden genug, um den stolzen, aber falschen Begriff absoluter Freiheit aufzugeben, so gewinnen wir dafür einen klaren Einblick in das Getriebe des sozialen und individuellen menschlichen Geisteslebens.

Wir erklären also den Begriff der Willensfreiheit durch die plastische adäquate, d. h. jedem einzelnen Umstand entsprechende Anpassungsfähigkeit *) [4]).

Damit ist zugleich gesagt, dass auch der Begriff der Zurechnungsfähigkeit ein relativer ist. Wir verstehen sofort, dass der Mensch um so zurechnungsfähiger, als er feiner, plastischer und adäquater anpassungsfähig ist. Wir verstehen nun die Uebergänge zwischen dem unzurechnungsfähigen vierjährigen Kinde und dem zurechnungsfähigen Erwachsenen, zwischen dem geistig Kranken und dem geistig Gesunden, zwischen dem Idioten und dem Genie, zwischen dem nüchternen Menschen und dem total betrunkenen. Ein durch wenige Gläser Wein leicht angeheiterter Mensch ist bereits minder zurechnungsfähig. Der Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit wird überhaupt ganz klar; es ist eine stufenweise Verminderung der plastischen adäquaten Anpassungsfähigkeit. Es wird auch sofort klar, dass unter den sogenannten gesunden normalen Menschen alle möglichen Stufen der Zurechnungsfähigkeit vorhanden sind. Letztere wird durch starke Triebe,

*) Ob es eine metaphysische, d. h. im Wesen des Weltalls bedingte „Freiheit“ giebt oder nicht giebt, wollen wir hier nicht untersuchen, da diese Frage über das Gebiet des menschlichen Erkenntnisvermögens hinausgeht und praktisch wertlos ist.

durch geringe Intelligenz, durch mangelhafte Kenntnisse, durch schwachen Willen, und vor allem in sozialgefährlicher Weise durch angebornen Mangel an ethischen oder sympathischen Gefühlen etc. etc. vermindert. Sie wechselt auch bei jedem Menschen, je nach seinem momentanen Befinden, und je nach den äusseren Umständen des Augenblicks.

Es giebt aber noch eine ganz andere Seite der Zurechnungsfähigkeit und ihrer Entstehungsbedingungen in der Stammgeschichte des Menschen, die wir näher beleuchten müssen. Der Begriff der Zurechnungsfähigkeit setzt eine solidarische Gemeinschaft gleicher Wesen mit gleichen Rechten und Pflichten voraus. Bei einem auch noch so gescheiten und ethisch angelegten Menschen, der vollständig allein im Urwald leben würde, würde der Begriff der Zurechnungsfähigkeit wegfallen, indem der genannte Mensch die Rechte von niemand verletzen, so wenig er auch nicht vorhandenen Anderen gegenüber Pflichten besitzen könnte. Der Genannte hätte nur Selbsterhaltungspflichten; es sei denn, er würde sich selbst gezähmten Tieren gegenüber gesellschaftliche Pflichten schaffen. Da jedoch solche Tiere nicht seinesgleichen wären, so könnten sie auch nicht gleichberechtigt sein. Der Begriff der Gegenseitigkeit und Solidarität wäre also selbst hiermit ein sehr relativer und beschränkter.

Diese Ueberlegung lässt die Frage entstehen, ob der Begriff der menschlichen Vernunft zum Begriff der Zurechnungsfähigkeit unbedingt nötig ist. Giebt es nicht vielleicht ausser den Menschen gleiche Wesen mit solidarischer Gemeinschaft? Die Naturgeschichte antwortet — Ja! — und weist vor allem auf relativ niedrig organisierte Tiere, nämlich auf die sozialen Insekten, auf die Bienen, Wespen, Termiten, und besonders auf die Ameisen hin. So sonderbar es auch klingen mag, so finden wir in der That bei jenen Tierchen (bleiben wir bei den Ameisen, die ich besonders gut kenne) einiges, was mit dem Begriff der Zurechnungsfähigkeit in Zusammenhang gebracht werden kann, obwohl das Ganze durchaus vorwiegend auf instinktiver Basis

beruht. In der komplizierten Ameisengemeinschaft finden wir verschiedenartige Sorten von Individuen. Die sogenannten Arbeiter besitzen das grösste und komplizierteste Gehirn und sind schon deshalb allein als voll zurechnungsfähig im Ameisensinn, d. h. andern Ameisen gegenüber, zu betrachten. Ihnen allein kommen die Rechte und Pflichten der Gemeinschaft zu. Die Männchen, die Larven und die als Haustiere benutzten Blattläuse, sind geistig so minderwertig, dass sie genau wie ganz unzurechnungsfähige kleine Kinder von den Arbeitern behandelt werden; sie müssen in allem gehorchen und werden wie sklavische Gegenstände behandelt. Eine Mittelstellung nehmen die „vermindert zurechnungsfähigen“ Weibchen ein; sie helfen einigermassen den Arbeitern, sind aber geistig erheblich beschränkter und infolgedessen von denselben ziemlich abhängig. Ich verweise auf die zahlreichen zuverlässigen Arbeiten über die Sitten der Ameisen, wie diejenigen von Gould, P. Huber, Wasmann, Lubbock und auf meine eigenen Arbeiten, speziell auf mein Buch „Die Ameisen der Schweiz“.

Freilich hapert der Vergleich, da die ganze Ameisensolidarität und Verantwortung auf einem erblich fixierten, automatischen Instinkt beruht, und daher nicht im Sinne einer plastischen, relativen Freiheit interpretiert werden kann. Infolgedessen hat sich auch diese Solidarität in sehr eigentümlicher Weise auf Grund höchst komplizierter Instinkte und Organe entwickelt. Die Ameisen besitzen einen sozialen Magen, der das Futter für die Gemeinschaft enthält; das Individuum isst erst mit seinem dritten Magen für sich selbst. Die höchste Freude einer Ameise besteht in der Erfüllung ihrer sozialen Pflichten und in der Verteidigung ihrer Brut gegen Feinde, in der Fütterung ihrer Genossinnen, in der beschwerlichen und oft ungemein kompliziert angepassten Suche nach Futter für die anderen etc. An die fertig gegebenen Verhältnisse wunderbar adäquat angepasst ist zwar der soziale Instinkt, der Altruismus der Ameise, aber er ist nicht oder fast nicht plastisch anpassungsfähig.

Immerhin giebt es höchst interessante Kämpfe zwischen egoistischen Trieben und sozialen Instinkten bei den Ameisen. Wird z. B. eine Ameisenkolonie der Formica pratensis von einer anderen angegriffen und stellt man Honig nahe an die aus dem angegriffenen Nest hinausströmenden Verteidiger, so nippen sie zwar daran, verlassen aber die geliebte Süssigkeit sofort, um zum Kampfe, meistens zum Tode zu eilen. Umgekehrt sah ich eine, sonst in friedlicher Gemeinschaft mit ihrer Hilfsameise lebende Raubameise die Ungeduld der erstern dadurch reizen, dass sie sie beständig um Futter bat und bedrängte. Die ungeduldig gewordene Hilfsameise fing an, die Raubameise zu kneifen, und sie immer weiter vom Neste zu tragen, bis schliesslich die offenbar auch bös gewordene Raubameise sich umdrehte und die Hilfsameise mit ihren scharfen Beisszangen tötete. Ein solcher Fall war für mich allerdings ein Unikum und wird von Lombroso als „Verbrechen“ taxiert. Man mag über diesen Begriff „Verbrechen“ lachen und den Kopf schütteln, da es sich um ein relativ niederes Instinkttier handelt. Dennoch hat hier die intuitive Logik eines genialen Mannes, dem man sonst viele Phantasiesprünge nicht ohne Recht vorgeworfen hat, wieder einmal das Richtige getroffen. Vom Standpunkt einer organisierten, solidarischen Gemeinschaft ist der Mord eines Gliedes derselben ein Verbrechen. Nur bei Unzurechnungsfähigkeit oder bei unabsichtlicher Tötung hört der Begriff des Verbrechens auf. Wenn auch die Ameisengemeinschaft und das Ameisengehirn nur eine ganz geringe Dosis plastischer Anpassungsfähigkeit besitzen, so sind sie dafür um so vollkommener automatisch = instinktiv, durch sog. sozialen Instinkt adäquat angepasst. Wir sahen, dass das Gehirn der Arbeiter allein jene Art Zurechnungsfähigkeit besitzt. In dem genannten ausserordentlichen Fall hatte nun ein Arbeiter an einem anderen Arbeiter der gleichen Gemeinschaft eine Mordthat ausgeführt, die dem sozialen Instinkt zuwiderlief, obwohl sie durch eine ebenfalls antisoziale Herausforderung bestimmt worden war. Natürlich hatte jene Herausfor-

derung auch ihre Ursache, indem die Hilfsameise infolge langer Trockenheit ausgehungert war und daher nicht gut füttern konnte. Aber auch menschliche Verbrechen haben ihre Ursachen, selbst wenn sie von dem zurechnungsfähigsten Menschen vollführt werden. Man muss also Lombroso einräumen, dass, vom ameisensozialinstinktiven Standpunkt aus, die Mordthat jener Ameise ein Verbrechen war. Zugleich bringt jener Fall einen Beitrag zu den kleinen plastischen Abweichungen des sozialen Ameiseninstinktes. In der That ist der soziale Instinkt der Ameisen ein wunderbares Ding, eine völlig organisierte, ausgezeichnet funktionierende Anarchie, wie ich schon anderswo zeigte. Keine Regierung, kein König, keine Gesetze, keine Bureaukratie, keine Behörden, niemand kommandiert, niemand gehorcht. Selbst die sogenannten Sklaven sind völlig frei und arbeiten freiwillig, aus Instinkt. Also absolute Freiheit bei absoluter Solidarität. Wenn ein Arbeiter faulenzen will, wird er dennoch gepflegt (man sieht es an der Amazonenameise). Aber dieses Faulenzen kommt nicht vor, ausser bei den Sklaven machenden Ameisen und den Schmarotzern. Es giebt also keine „Kratie“, keine Bürgerkriege und dennoch besteht dabei die prachtvollste Ordnung, ja, ein wunderbares Geschick, in der denkbar schlimmsten verwirrtesten Lage in kurzer Zeit durch einträchtige, rastlose Arbeit Ordnung zu schaffen.

Was ist das doch für eine Spielerei, werden Sie mir entgegnen. Wie können Sie Ameisen mit Menschen vergleichen? Aber es ist keine Spielerei! Alles hängt zusammen in den ewigen Naturgesetzen. Es ist sicherlich kein Zufall, dass bei so ungeheuer verschieden organisierten Wesen, wie Menschen und Ameisen, die Thatsache der solidarischen Gemeinschaft der Einzelglieder so ähnliche konvergierende Erscheinungen zeitigt, wie Kriegführung, soziale Ordnung, Halten von Haustieren, Gärtnerei, sogar Sklavenraub. Es ist vielmehr ein Fingerzeig dafür, dass tiefere, verborgene naturgesetzliche Ursachen gemeinschaftlicher Art dahinter stecken.

Eine solidarische Gemeinschaft, besteht sie aus Menschen, Ameisen, Bienen oder Bibern, ist undenkbar, wenn die Einzelglieder derselben nur durch egoistische Triebe beherrscht werden. Letztere treiben den einzelnen dazu, die anderen Individuen zu missbrauchen. Man zerfleischt sich bald gegenseitig, körperlich oder geistig, und die Gemeinschaft zerfällt, oder besser gesagt, sie kann überhaupt nicht entstehen.

Daher ist der soziale Instinkt, d. h. die Summe derjenigen Triebe, welche das Wohl des Individuums dem Wohl der Gemeinschaft unterordnen, die erste Vorbedingung eines solidarischen Soziallebens. Je stärker der soziale Instinkt sich entwickelt, je mehr er die ursprünglichen, rein egoistischen Triebe unterdrückt und teilweise durch Anpassung ersetzt, desto enger und solidarischer wird die Gemeinschaft.

Die ursprünglichste aller sozialen Gemeinschaften ist diejenige eines Männchens mit seinem Weibchen, sowie die daraus entspringende Eltern- und Kindesliebe, die bei den meisten Tieren wenigstens in ihren Anfängen zu finden ist. Nur bei gewissen Spinnen, glaube ich, wird das Männchen gleich nach der Begattung vom Weibchen verspeist, damit ja nichts verloren geht. Das ist die höchste Potenz des Individualismus, im Gegensatz zum sozialen Instinkt. Erst aus der primitiven Familiengemeinschaft haben sich allmählich bei gewissen Tieren höhere, kompliziertere soziale Gemeinschaften entwickelt. Es ist somit ein Unding, zu behaupten, dass eine geordnete Gesellschaft auf der alleinigen Grundlage des Egoismus bestehen kann. Die sozialen Instinkte und Triebe sind dazu unerlässlich. Dieselben sollen jedoch nicht als unversöhnliche Gegensätze zum Egoismus betrachtet werden. Sie haben sich ja historisch, d. h. stammgeschichtlich aus dem Egoismus herausentwickelt. Sie bilden durchaus nicht einen Gegensatz zu derjenigen Dosis und Art des gesunden Egoismus, den jedes Individuum für sein Leben braucht. Jenes Individualleben ist ja für den Bestand der Gemeinschaft auch unerlässlich. Wenn der Ameisenarbeiter demnach die $^9/_{10}$ des Inhaltes seines so-

zialen Magens oder Kropfes unter seinen Gefährten oder seiner Brut austeilt, so behält er doch $^1/_{10}$ für sich selbst, indem er es in den dritten oder Verdauungsmagen, d. h. in den Individualmagen befördert!

Aus den vorhergehenden Betrachtungen schöpfen wir wiederum Licht für die Frage der Zurechnungsfähigkeit. Zurechnungsfähig im naturwissenschaftlichen Sinne ist jedes normale, adäquat angepasste Glied einer solidarischen Gemeinschaft. Handelt es antisozial, so ist es Pflicht der anderen Glieder der Gemeinschaft, dieses schädliche Glied unschädlich zu machen.

Es ist ihre soziale Pflicht, nicht etwa aus Wiedervergeltung, aus Rachsucht, sondern wegen der Erhaltung der Gesellschaft. Es ist eben eine soziale Pflicht, mag sie bewusst oder unbewusst sein. Diejenige Gesellschaft, welche diese Pflicht übersieht oder verkennt, ist wert, dass sie zu Grunde geht, und wird auch diesem Schicksal nicht entgehen. Bei den niederen Tieren, wie den Ameisen, wird der Kampf zwischen den sozialen Instinkten und den individuellen Raubtierinstinkten mehr auf automatisch-instinktivem Wege ausgekämpft, und führt zu einer hohen Entwicklung sozialer Automatismen oder Instinkte.

Beim Menschen, mit seinem mächtigen Gehirne, das dem plastischen Sichanschmiegen einen so grossen Spielraum lässt, das ausserdem vermittelst der Schriftsprache die ungeheuren Erfahrungen vergangener Generationen sammelt und daraus Nutzen zieht, brauchen die Instinkte viel weniger ausgebildet zu sein. Der Kampf wird zu einem weit überwiegenden Teile mit plastischen Ueberlegungen und künstlichen Hilfsmitteln, wie z. B. mit den Gesetzen, den Sitten u. s. w. ausgefochten. Doch wehe der menschlichen Gesellschaft, die glaubt, mit diesen letzten Mitteln allein auskommen zu können. Wenn auch weniger fertig und weniger ausgebildet, so ist doch auch beim Menschen das Instinktleben als sogenannte erbliche Anlage noch mächtig genug, ja so mächtig, dass es alle Ueberlegungen der Vernunft zu schanden zu machen pflegt. Gerade

dieser letztere Umstand ist es, welcher die Gesetze und die Polizei als notwendiges Uebel, als Notbehelf und Hilfsmittel überall hervorgebracht hat. Unsere Menschenspecies hat noch viel zu viel Raubtierinstinkt und viel zu wenig soziale Instinkte. Sie bevölkert jedoch rasch und immer dichter die ganze Erdoberfläche, wodurch die Notwendigkeit der solidarischen Gemeinschaft immer gebieterischer wird. Darunter leidet nun das „freie", für sich lebende Raubtier, dessen Triebe keine Schranken dulden wollen. In jener Thatsache liegen die tiefen organischen Ursachen der heutigen sozialen Kämpfe. Und daraus ergiebt sich von selbst die Lehre, dass der Zukunftsmensch einer stärkeren Dosis sozialer Instinkte bedarf, als diejenige, die der heutige Mensch im Durchschnitt besitzt. Ich sehe nicht ein, wie dies in einer glücklichen und ruhigen Entwicklung ohne rationelle Zuchtwahl zu erreichen wäre. Wir erreichen es bei Haustieren: warum sollte es bei uns selbst unmöglich sein?

Man wird mir hier entgegnen, dass die Sache von selbst, durch die Gewalt der Naturgesetze, kommen wird,[5])und dass ein „künstliches" Eingreifen verfehlt wäre und nicht zum Ziel führen würde. Dem ist aber zu antworten, dass die Ueberlegungen unserer Vernunft und die Fortschritte unseres Wissens auch zur „Natur" gehören, und dass wir denselben alle Siege der „Kultur" über die rohere „Natur" verdanken. Ferner aber sehen wir oft genug in der „Natur" Rückschritte, regressive Metamorphosen, Entartung und Untergang von Rassen und Arten. Wir wären daher recht borniert, wenn wir unsere diesbezüglichen Erkenntnisse nur bei Industrieprodukten, Pflanzen und Haustieren, nicht aber bei uns selbst verwenden würden. Noch greller wird aber die Sophistik des bezüglichen Einwandes werden, wenn wir überlegen, dass die heutige Medizin noch gezwungen wird, alles zu thun, um körperlich und geistig mangelhafte und krüppelhafte Individuen am Leben zu erhalten und fortpflanzungsfähig zu machen, während sie zur körperlichen und geistigen Besserung unserer Rasse nichts thun darf!

Die Zurechnungsfähigkeit des Menschen, naturwissenschaftlich genommen, erfordert also durchaus keine wirkliche oder absolute Willensfreiheit, sondern nur eine möglichst feine, komplizierte Anpassbarkeit, ganz besonders an die sozialen Notwendigkeiten. Der „freieste Mensch“ ist der anpassungsfähigste und zugleich der zurechnungsfähigste Mensch. Er kann sich in allen Lagen zurecht finden, an alle Menschen, Umstände und Sitten leicht anpassen. Nach ihm kommt eine Reihe mehr oder minder Zurechnungsfähiger aller Arten. Der eine ist es auf diesem, der andere auf jenem Gebiete weniger, wo er durch Triebe und dergl. stärker gebunden ist. Der eine ist ein Sklave seines Gaumens, der andere ein Sklave seines Geschlechtstriebes, ein weiterer ein Sklave seines Jähzornes, ein fernerer ein Sklave seines Phlegmas, wiederum einer ein Spielball seiner Eitelkeit u. s. w. Manche urteilen verkehrt, was ihre Anpassungsfähigkeit stark beeinträchtigt. Wer durch viele solche Ketten stark gebunden ist, nähert sich immer mehr dem unzurechnungsfähigen Geisteskranken, oder wenigstens dem geistig Abnormen, oder dem unreifen Kinde. Man sieht ja manche zehnjährige Kinder, welche adäquater, anpassungsfähiger, plastischer und vernünftiger sind, als manche gesetzlich mündige Erwachsene. Nebenbei muss hier gesagt werden, dass manche einseitig hoch begabte, geniale Menschen in anderer Hinsicht so gebunden sein können, dass sie an Unzurechnungsfähigkeit grenzen. Daraus hat man mit Recht die eigentümliche Verwandtschaft von Genie und Wahnsinn erkannt, welche jedoch auch nicht übertrieben werden darf.

Ganz unzurechnungsfähig ist demnach schliesslich derjenige, der mehr oder weniger vollständig gebunden ist und sich gar nicht mehr anzupassen im stande ist. Uebrigens kommen selbst bei schwer Geisteskranken gewisse partielle Anpassungsfähigkeiten vor, obwohl sie selbstverständlich keine gesetzliche Bedeutung mehr haben können.

Sie sehen, dass wir von der herkömmlichen Anschauungsweise der orthodoxen Theologen und der alten Juristen stark

abweichen. Es kommt daher, dass die fortschreitende naturwissenschaftliche Erkenntnis unsere künstlichen, herkömmlichen Schulbegriffe über Willensfreiheit, Bewusstsein, Zurechnungsfähigkeit, unabhängige Seele etc. immer weniger gelten lassen kann. Die Natur macht keine Sprünge; alles hängt in ihr zusammen in einer wunderbaren harmonischen Einheit. Gott können wir nur in derselben und nicht ausserhalb derselben einigermassen erkennen und bewundern. Ich habe es daher versucht, den wahren Begriff der Zurechnungsfähigkeit in natürlicher Begründung und Entwicklung darzustellen; dass dieser Begriff so elastisch dabei herauskommt, das ist nicht mein Fehler; das liegt in der Natur tiefbegründet. Nicht wir Naturforscher haben die Pflicht, solche Begriffe nach den Wünschen und nach den historischen Vorurteilen einer veralteten Theologie oder Juristerei umzustutzen, sondern die Theologen und Juristen haben die Pflicht, die veralteten Kleider ihrer Disciplinen den Errungenschaften der Naturforschung, den neuen Erkenntnissen des menschlichen Geistes anzupassen.

Die wahre Ethik, welche die Verteidiger des Alten immer gefährdet glauben, kann aus einer tieferen Erkenntnis der wahren Harmonie des Weltalls und speziell der menschlichen Seele und ihres Organes, des Gehirnes, nur gewinnen. Sie beruht ja psychologisch auf einer immer höher sich ausbildenden Anpassung ursprünglicher, ererbter Sympathiegefühle des Menschen an immer feiner und komplizierter werdende Elemente der reinen Erkenntnis, d. h. auf ihrer Kombination, resp. Association mit denselben. Ebenso wie das Gefühl, erhöht und verfeinert sich der Wille in seiner harmonischen Angliederung an einer erhöhten und verfeinerten Erkenntnis. Das alles kann jedoch nur bei Integrität und entsprechender qualitativer Verbesserung des Organs der Erkenntnis, des Gefühls und des Willens, d. h. des Gehirns, erreicht werden.

Daraus ergeben sich einige gebieterische Erfordernisse:

1. Beseitigung aller das Gehirn schädigenden Einflüsse, vor allem aller Hirngifte, und in erster Linie der die Nach-

kommenschaft und ihr Gehirn so furchtbar schädigenden sozialen Unsitte des Alkoholgenusses, bei Vermeidung aller verwandten Unsitten (Opiumgenuss und dergleichen mehr — überhaupt des Gebrauches narkotischer Gifte und Alkaloïde).

2. Energische Anhandnahme der Vorstudien zur allmählichen Erreichung einer bessern menschlichen Zuchtwahl, die auf Grund vertiefter Kenntnis und freier Ueberzeugung bekehrter Menschen zu geschehen hätte.

3. Beseitigung der Versuchung zur Geldsucht, zur ausschliesslichen Anbetung des Mammon (Kapitalismus), einer Versuchung, die alles korrumpiert.

4. Erreichung eines höheren Grades der Ethik, d. h. des Strebens nach einer glücklicheren und höheren Zukunftsmenschheit, wofür einige individuelle, übrigens meistens äusserst kurzdauernde Vorteile des Augenblickes da und dort zu opfern wären.

Nur so wird man die wahre Zurechnungsfähigkeit der Menschen erhöhen, nicht aber auf Grund mystischer Illusionen und leerer Hypothesen, wie diejenigen des Spiritismus, oder starrer veralteter metaphysischer Dogmen. Zu lange schon schmachten wir in den Fesseln der letzteren, und vor der drohenden Schlinge des ersteren haben wir uns rechtzeitig vorzusehen.



Anmerkungen.

[1]) Der Inhalt unseres jeweiligen Bewusstseins betrifft nur einen sehr kleinen Teil unserer Gehirnarbeit. Selbst wenn wir dasjenige hinzufügen, das wir durch Merkzeichen des Gedächtnisses uns mittelst Erinnerung wieder vorstellen können, so ist er immer noch nur sehr fragmentarisch. Unsere Grosshirnthätigkeit hat die Eigenschaft, sich in der Form eines Intensitätsmaximums zu konzentrieren, das wir Aufmerksamkeit nennen. Die Aufmerksamkeit wandert von einem Gehirnteil (Gehirnapparat) zum anderen; bald ist sie auf eine Sinneswahrnehmung, bald auf einen Bewegungskomplex, bald auf eine innere Gedankenkombination, bald auf Gefühle oder Willensentschlüsse konzentriert. Jede von Aufmerksamkeitskonzentration begleitete Thätigkeit ist besonders scharf bewusst, das heisst „erinnerlich bewusst“. Unter Bewusstsein darf man nicht die Gehirnthätigkeit selbst, auch nicht den Inhalt desjenigen Teiles jener Thätigkeit verstehen, der die „Schwelle des Bewusstseins überschreitet“, sondern nur die Thatsache der Introspektion, des inneren Reflexes jener Thätigkeit, an und für sich. Das Bewusstsein ist somit nicht ein Ding, sondern eine innere Anschauungsseite der Dinge.

Nun beweist aber der Hypnotismus, beweisen alle Erfahrungen der Psychologie, dass eine Unzahl Gehirnthätigkeiten, die wir für unbewusst halten, weil wir uns derselben nicht mehr erinnern können, weil sie oft, sobald geschehen, sofort wieder vergessen werden, dennoch von dem inneren Reflex, von Bewusstsein, im Moment ihres Geschehens begleitet waren. Was uns fehlt ist nur die Fähigkeit, dieselben innerlich mit dem übrigen Inhalt unseres gewöhnlichen Bewusstseins im Wachzustand zu verknüpfen. Und so halten wir dieselben irrigerweise für unbewusst. So sind die meisten Träume, so aber auch viele geistige Vorgänge im Wachzustand. In der Hypnose können wir ad libitum solche Gehirnthätigkeiten experimentell in das Bewusstsein einschalten oder aus demselben ausschalten, sobald ein gewisser Grad dissociativen Somnambulismus erreicht ist. Am stärksten im erinnerlichen Inhalt des gewöhnlichen Bewusstseins associiert und demselben am festesten einverleibt, sind die Dinge, die am häufigsten von starker Aufmerksamkeit begleitet und oft wiederholt werden. Ein starker einmaliger Eindruck kann auch stark bewusst bleiben — aber auch meistens deshalb, weil wir denselben durch häufige Erinnerungen beständig wieder verstärken.

Wenn wir aber auf diese Weise den Beweis liefern, dass viele scheinbar unbewusste Thätigkeiten doch von einem inneren Bewusstseinsreflex begleitet waren, liegt es sehr nahe anzunehmen, dass unser ganzer Begriff des Unbewussten ein falscher ist, und dass die innere Spiegelung des Subjektivismus, die introspektive Seite der Denk- oder Gehirnthätigkeit durchaus nicht erst bei unserem erinnerlichen Bewusstsein im Wachzustand oder „Oberbewusstsein" beginnt, sondern, dass sie überhaupt eine Eigentümlichkeit aller Nerventhätigkeit ist.

Ist dies der Fall, so stellt unser Oberbewusstsein nur die Kette der Introspektionen unserer erinnerlichen Aufmerksamkeitskonzentrationen, nur eine Synthese der wichtigsten Bewegungen unseres Grosshirnes dar. Unterbewusst (für unsere obere Erinnerungskette, also scheinbar unbewusst) bleiben:

1. Alle schwächeren Thätigkeiten des Grosshirnes, die nur von kürzerer oder schwächerer Aufmerksamkeit begleitet waren.

2. Alle solche, die mehr zerstreut und dissociiert vor sich gehen.

3. Alle Thätigkeiten der untergeordneten Abteilungen des Grosshirnes, der sogenannten Ganglien des Gehirnes, des Kleinhirnes, des Rückenmarkes und der Nerven, wenn sie nicht ganz oder teilweise in das Gebiet der thätigen Aufmerksamkeit des Grosshirns, des Konzentrationsmaximums übergeleitet werden. Jedenfalls kommt das Unterbewusstsein solcher niedrigerer Nervencentren niemals in direkte Association mit unserem Oberbewusstsein, sondern nur indirekt dadurch, dass die entsprechenden Thätigkeiten jener Centren zum Grosshirn übergeleitet, und darin projicirt, dessen (oberbewusste) Aufmerksamkeit provozieren.

So findet ein grossartiges unterbewusstes Gehirnleben statt, das wohl geordnet und organisch mit dem Inhalt unseres Oberbewusstseins verknüpft ist. Wir können uns unmöglich das Detail dieses Lebens subjektiv, d. h. bewusst vorstellen, weil die Synthesen jener zweifellos multiplen Unterbewusstseine sich nicht mehr in bewusster Beleuchtung mit der Synthesenkette des Oberbewusstseins verbinden lassen. Warum es so ist, wissen wir nicht, aber es ist so. Trotzdem wird der dynamische Inhalt unseres Oberbewusstseins von all' dem unterbewussten, automatischen Getriebe gewaltig beeinflusst. Sogar die niedrigsten Nerventhätigkeiten, wie Verdauung und Herzbewegung beeinflussen ihn nicht wenig. Etwas Ueberlegung und vorurteilsfreie Selbstbeobachtung genügt, um jeden Menschen von der Richtigkeit des Gesagten zu überzeugen.

[2]) Früher glaubte man, dass die Zellen Einschaltungen zwischen den Nervenfasern darstellten. His und ich, wir haben 1886—87 nachgewiesen, dass dem nicht so ist, dass die Fasern gar keine Elemente, sondern nur Fortsätze, wie Polypenarme der Zellen sind. Eine Nervenzelle entsendet meistens auf diese Weise einen Hauptast auf grosse Entfernungen, und die Teiläste dieses Astes endigen dann mehr oder weniger verzweigt durch Endkörbchen, etwa wie Vogelkrallen, sei es an Muskelfasern, sei es an andere Nervenzellen angelehnt. Auf diese Weise werden die Reize von

einem Zellfaserapparat einem anderen übermittelt. So spielen die Sinne auf die Nervencentren, diese auf das Gehirn, die Hirnteile auf einander, und wiederum auf Bewegungscentren, welch letztere die Muskeln innervieren, resp. auf direkte oder indirekte Befehle des Grosshirnes hin, in geordnete Bewegung setzen.

Ramon y Cajal, Kölliker u. A. haben seit 1889 unsere Anschauungen durch histologische Forschungen vollauf bestätigt und ergänzt. Waldeyer hat dann die Einheit der Nervenzelle mit allen ihren Fortsätzen mit dem Namen „Neuron" belegt.

In neuester Zeit haben Apathy und Nissl versucht, auf Grund feinster histologischer Bilder der sogenannten Fibrillen, innerhalb der Zellen und Fasern, diese Thatsachen in Zweifel zu setzen. Doch widersprechen ihre Hypothesen allen Thatsachen der Entwicklungsgeschichte und des Experimentes an Tieren, auf welche gerade His und ich uns gestützt haben. Umgekehrt lassen sich die Fibrillenbilder Apathy's und Nissl's (die übrigens Solbrig zum Teil schon bei den Schnecken viel früher dargestellt hatte) ganz gut in das histologische Element des Neurons unterbringen.

[3]) Man darf die Sache nicht missverstehen. Im Beginn und in der Fortsetzung eines jeden Nervenlebens giebt es stets plastische Thätigkeiten. Diese sind sogar eigentlich das Primitivste. Aber sie haben immer die Tendenz, als sekundäres Produkt, automatisierte Thätigkeiten zu produzieren, d. h. sich in solche umzuwandeln. Letztere bleiben dann bestehen, fixieren sich als Potenzen, als Energien, durch die Zuchtwahl in das Keimplasma der Nachkommen, oder als Gewohnheiten im Individuum. Niemals bleibt eine plastische Nerventhätigkeit lange Zeit plastisch, denn sie wird durch Wiederholung oder Fixierung automatisch.

Daraus ergiebt sich aber, dass jede aktuelle plastische Thätigkeit eine frische, neueste Kundgebung der Anschmiegungsfähigkeit des Nervenprotoplasmas bedeutet, während die Automatismen stets mehr oder weniger alte Residuen früherer, jetzt ganz und gar der Vergangenheit angehörender, plastischer Thätigkeiten sind.

[4]) Auf die Annahme einer metaphysischen Freiheit hat der Waadtländer Philosoph Charles Secrétan eine philosophische Weltanschauung begründet. In der That wissen wir so wenig woher die Welt kommt als wohin sie geht. Darüber kann uns die Wissenschaft, kann unser Erkenntnisvermögen nur mehr oder minder gleichberechtigte, sich widersprechende Vermutungen aussprechen.

Wäre alles im Weltall fatalistisch vorausbestimmt, so wären die Perturbationen und Evolutionen schwerlich zu erklären. Es gäbe dann für die Zukunft überhaupt immer nur eine Möglichkeit. So sehr die von uns ermittelten sogenannten Naturgesetze stets auf bedingende Ursachen zurückführen und uns daher zum Determinismus zwingen, so konsequent auch führen sie uns zu Variationen, welche dahintersteckende andere Gesetze vermuten lassen. Ob nun die uns für immer verschlossenen „ersten

Ursachen" verschiedene Zukunftsmöglichkeiten (also metaphysische Freiheit) oder nur eine (Fatalismus) zulassen, das wird wohl für immer dem menschlichen Geist fraglich bleiben.

[5]) Sollte noch heutzutage eine brutal-tierische sogenannte „natürliche" Zuchtwahl allein, ohne Zuhilfenahme unserer Kenntnisse, unserer Vernunft und unserer Ueberlegung die nötigen sozialen Instinkte der Menschheit herbeiführen oder (soweit vorhanden) befestigen, so müsste es noch arg zugehen, bis wir dazu kämen. Eventuell könnte recht wohl eine chinesische Versumpfung aus Konkurrenzlosigkeit, und dadurch ein langsamer Untergang der Kultur den ersehnten Fortschritt ersetzen.

